

Die Salzsäureverhältnisse beim Ulcus ventriculi.



Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Badischen
Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Emil Weinstock

aus Ansbach.



Heidelberg.

Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning.

1914.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent:

Dekan:

Geh. Rat Prof. Dr. **Krehl.**

Prof. Dr. **M. Wilms.**

1914.

*Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.*

Für alle pathologischen Zustände des Magens bestätigt sich mehr und mehr, dass bestimmte Veränderungen der Sekretion zwar den gewöhnlichen Befund bilden, aber nicht entfernt ausschliesslich gefunden werden. Der gewöhnliche Sekretionsbefund bei *Ulcus ventriculi* ist reichlicher Gehalt an Salzsäure.

Eine Zeit lang galt der sogar als der klassische, ja ausschliessliche Befund. Doch wurde stets bestritten (Leube'sche Klinik), dass das richtig sei.

Riegel fand sehr hohen Salzsäuregehalt (0,3 bis 0,4 ‰). Auch Vogel fand bei 30 Pat. in allen Einzelanalysen abnorm hohen Salzsäuregehalt. Im allgemeinen bewegten sich bei ihm die Werte zwischen 0,3—0,4 ‰, doch wurden nicht selten 0,5 und mehr, ja selbst einmal 0,6 ‰ gefunden. Doch wurde auch damals schon als Minimum ein der Norm nahestehender Wert, nämlich 0,21 ‰ ermittelt. In seiner Doktorarbeit gab Rothschild an, dass er in 3 Fällen von *Ulcus chronicum ventriculi* eine unverhältnismässig hohe Acidität des Magensaftes gefunden habe.

Die ersten, die diesen Angaben entgegentraten, waren Ritter und Hirsch. Sie geben auf Grund ihrer Untersuchungen an, dass das *Ulcus ventriculi* nicht immer von einer Hyperacidität begleitet zu sein brauche, sondern sogar mit einer beträchtlichen Verminderung der Säure einhergehen kann.

A. Stoll hat an 4 Patienten 9 mal quantitative Bestimmungen ausgeführt. 7 mal war Superacidität vorhanden, 2 mal fehlte Salzsäure vollkommen, 5 von den

7 Fällen blieben erheblich hinter dem Riegel'schen Resultat, das im Mittel 0,3—0,4 freien Salzsäuregehalt angibt, zurück.

James Sherren spricht sich darüber folgendermassen aus:

„Die Untersuchung des Mageninhalts nach einem Ewald'schen Probefrühstück zeigt eine leichte Zunahme der Acidität, oder eine solche, die sich nur wenig von der Norm entfernt, wenn nicht eine Sanduhreinziehung vorliegt. Alsdann ist sie vermindert, und die freie Salzsäure fehlt gewöhnlich, aber nicht immer.“ Sherren besitzt Notizen über 13 Fälle. Bei allen mit Ausnahme von zweien bestand eine deutliche Abnahme der Acidität und in 7 Fällen fehlte die freie Salzsäure. In den beiden Fällen ohne Abnahme der Acidität handelte es sich um Männer und bei keinem von beiden bestand eine stärkere Zunahme freier Salzsäure 0,13 und 0,14 bei einer Totalacidität von 57 und 64.

C. Gerhardt fand 1888, dass bei *Ulcus ventriculi* der Salzsäuregehalt gering sein kann.

Cahn und v. Mering fanden einmal 0,055 ‰, von Sohlern 0,18 ‰.

Auch Lenhartz hatte die gleichen Ergebnisse bei seinen Untersuchungen. Er fand bei 13 Fällen von sicherem *Ulcus* folgende Werte:

Hyperacidität:	3
Wechselnder Befund:	1
Normaler Gehalt:	4
Unternormaler Gehalt:	1
Fehlen freier HCl:	4

Rosenheim fand bei 8 *Ulcus*kranken 2 mal Superacidität, 4 mal normale Säurewerte und 2 mal Subacidität.

Interessant sind auch die Untersuchungen von Curt Kaiser, der bei den *Ulcus*fällen in Bayern quantitative Bestimmungen der Salzsäure anstellte. Er hat 107 Fälle untersucht. Diese ergaben, dass die Superacidität bei *Ulcus* in Bayern kein häufiger Befund ist, dass im Gegen-

teil die Mehrzahl der Fälle normale oder herabgesetzte Säurewerte ergab.

Dem schliesst sich Krämer an, der 19 Fälle von Ulcus untersucht hat. Darunter waren 7 Fälle, bei denen genaue Säurebestimmungen vorgenommen wurden. Viermal wurde Subacidität festgestellt.

Küttner fand in 4 Fällen von Ulcus callosum keine freie Salzsäure.

Kreutzer fand bei der Untersuchung von 72 Fällen folgende Werte: in 58 Fällen war freie Salzsäure vorhanden, davon 21 mal reichlich, in 14 Fällen fehlte solche und zwar 5 mal bei floridem Ulcus, 6 mal bei hochgradigen Stenosen, 1 mal bei Grastrektasie.

Der Sitz des Ulcus war teilweise am Pylorus, an der kleinen Curvatur und an der hinteren Magenwand. Bei der Durchsicht dieser Arbeit fiel mir auf, dass meist bei Ulcus am Pylorus die Salzsäure fehlte.

Riedel hat chirurgisch operierte Fälle untersucht. Bei Ulcus an der kleinen Curvatur fand er Werte in 5 Fällen:

Erhöhte Acidität bis zu 120 Ges. Acid. in 4 Fällen.

Subacidität: 22 Ges. Acidität in einem Fall.

Bei einem Ulcus an der hinteren Magenwand fand er einmal keine freie Salzsäure.

Von den Fällen, die Hoffmann untersucht hat, sind folgende Beobachtungen gemacht worden:

Superacidität: 18 mal beobachtet.

Subacidität: 8 mal „

Normale Salzsäure: 23 mal „

Fehlen der Salzsäure: 12 mal „

Vollkommene Acidität: 2 mal „

Busch hat von 84 Ulcusfällen 52 genauer untersucht; sie wurden operiert, sodass kein Zweifel an der Diagnose bestand. Er fand:

Erhöhte Salzsäurewerte: 39

Normale Werte: 7

Freie HCl fehlte: 6

Die Geschwüre sassen teils am Pylorus, teils an der grossen und kleinen Curvatur.

Nun fand er an allen Stellen teils erhöhte, normale, oder subacide Werte von Salsäure. Man kann also hier nicht von der Menge der Salzsäure auf den Sitz des Geschwürs schliessen.

Ich habe nun hier auf Anregung von Herrn Professor Krehl die Fälle der Heidelberger medizinischen Klinik von 1907—1913 zusammengestellt und zwar wurden nur solche Fälle verwendet, bei denen die Diagnose durch Operation oder durch typisches Blutbrechen sicher gestellt waren oder endlich neben anderen charakteristischen Symptomen bei fleischfreier Kost Blut im Stuhl nachgewiesen wurde. Die Patienten hatten das gewöhnlich verwendete Ewald-Boas'sche Probefrühstück bekommen: 1 Semmel und 2 Tassen Tee. Der Magen wurde dann nach 3—4 Stunden ausgehebert.

Zur Bestimmung der freien Salzsäure wurden Dimethyl-amidoazobenzol benützt. Zur Bestimmung der Gesamtacidität Phenolphthalein. Die scharfe Abgrenzung in Gruppen von normaler, gesteigerter oder verminderter Acidität wird immer etwas willkürlich bleiben, besonders auch weil noch Phenolphthalein als Indicator verwendet wird. Ich habe mich an die Gruppierung von Strümpell gehalten, der als normale Säurewerte die Zahlen von 30—50 angibt. Was darunter und darüber ist, dürfte man als Subacidität bezw. Superacidität ansehen können. Die genannten Reagentien wurden wegen der Vergleichsmöglichkeit verwandt.

Untersucht wurden im ganzen 119 Fälle, diese verteilen sich auf die einzelnen Aciditätsgruppen in folgender Weise:

Superacidität	in 68 Fällen
Normale Acidität	„ 50 „
Subacidität	„ 11 „
oder in Prozenten ausgedrückt:	
Superacidität	in 53 %
Normale Acidität	„ 38 „
Subacidität	„ 9 „

Es schien nun von Interesse, zu untersuchen, ob sich etwa Beziehungen zwischen den einzelnen Aciditätsgruppen und bestimmten Symptomen und Erscheinungsformen des Ulcus ventriculi finden liessen, ob z. B. die Dauer und der Sitz des Ulcus oder der subjektiven Beschwerden in den verschiedenen Aciditätsgruppen einen Ausdruck finden. Ich habe deshalb in den Tabellen 1—7 die Fälle nach Aciditätsgruppen geordnet zusammengestellt und die wesentlichsten Symptome und Erscheinungen der einzelnen Fälle notiert.

Krämer fand in Fällen von längerer Dauer nur verminderte Acidität. Die mikroskopische Untersuchung der Magenschleimhaut ergab dabei eine interstitielle Gastritis mit Atrophie der Mucosa. Allerdings fand er zuweilen auch bei anderen lange bestehenden Geschwüren noch normale Magenschleimhaut.

In unserer Tabelle finden sich nun Fälle von mitunter erheblicher Dauer, die sowohl verminderte Säurewerte

Fall 4: Dauer 25 Jahre.

Säurewerte: 6 Fr. HCl.
20 Ges. Acid.

Fall 5: Dauer 9 Jahre.

Säurewerte: 6 Fr. HCl.
20 Ges. Acid.

als auch normale:

Fall 41: Dauer 17 Jahre.

Säurewerte: 28 Fr. HCl.
45 Ges. Acid.

Fall 19: Dauer 28 Jahre.

Säurewerte: 8 Fr. HCl.
37 Ges. Acid.

Fall 24: Dauer 18 Jahre.

Säurewerte: 15 Fr. HCl.
40 Ges. Acid.

Fall 26: Dauer 20 Jahre.

Säurewerte: 18 Fr. HCl.
41 Ges. Acid.

Fall 317: Dauer 12 Jahre.

Säurewerte: 20 Fr. HCl.
42 Ges. Acid.

Fall 87: Dauer 20 Jahre.

Säurewerte: 34 Fr. HCl.
46 Ges. Acid.

ja sogar erhöhte Säurewerte hatten.

Fall 83: Dauer 25 Jahre.

Säurewerte: 44 Fr. HCl.
70 Ges. Acid.

Fall 101: Dauer 20—25 Jahre.

Säurewerte: 18 Fr. HCl.
64 Ges. Acid.

Fall 129: Dauer 22 Jahre.

Säurewerte: 20 Fr. HCl.
54 Ges. Acid.

Eine Verminderung der Acidität bei langem Bestehen eines Ulcus ist somit nicht in allen Fällen nachweisbar.

Was den Sitz des Ulcus betrifft, so konnte ich bei meinen Fällen keinen sicheren Zusammenhang mit den Salzsäurewerten finden. Unter allen den Gruppen finden sich beispielsweise Ulcera am Pylorus.

Gruppe 1: Superacidität.

Fall 78: Ulcus am Pylorus.

Acidität: Fr. HCl: 50.
Ges. Acid.: 74.

Gruppe 2: Normale Acidität.

Fall 33: Ulcus am Pylorus.

Säurewerte: Fr. HCl: 31.
Ges. Acid.: 42.

Gruppe 3: Subacidität.

Fall 1: Ulcus am Pylorus.

Säurewerte: 2 Fr. HCl.
5 Ges. Acid.

Fall 11: Ulcus am Pylorus.

Säurewerte: 11 Fr. HCl.
29 Ges. Acid.

Als weiterer Beleg, dass zwischen Sitz des Ulcus und Acidität nicht eine bestimmte Beziehung bestehen braucht, gebe ich noch einige Fälle, bei denen die Lokalisation des Ulcus radiologisch und operativ kontrolliert wurde.

Fall 129: Radiologisch tiefe Incisur an der grossen Curvatur, die nach 15, 30, 40 Minuten unverändert ist.

Acidität: 20 Fr. HCl.

54 Ges. Acid.

Es ergab sich bei der Operation ein Ulcus an der kleinen Curvatnr.

Fall 11: 3 Einkerbungen im oberen und unteren Drittel des Magens. Fundus 4 Querfinger unterhalb des Nabels. Pylorus nach rechts. Peristaltik gut. Rest nach $2\frac{1}{2}$ Stunden. Operation: Grosses Ulcus dicht neben dem Pylorus.

Acidität: 11 Fr. HCl.

29 Ges. Acid.

Fall 90: Sanduhrförmige Einschnürung in der Mitte des Fundus. Nach 6 Stunden noch Brei im Magen.

Acidität: 44 Fr. HCl.

67 Ges. Acid.

Fall 125: Ringförmige Einschnürung zwischen oberem und mittlerem Drittel. Magen steht tief, kein Rest.

Acidität: 23 Fr. HCl.

55 Ges. Acid.

In einem Fall, bei dem durch die Operation ein Ulcus an der kleinen Curvatur und am Pylorus festgestellt wurde, sind die Säurewerte:

2 Fr. HCl.

5 Ges. Acid.

Radialog. Fundus handbreit unter dem Nabel, Füllungsdefekt am Pylorus. Kleine Curvatur unscharf. Peristaltik gut. Kleiner 6 Stunden-Rest.

In einem weiteren Falle, bei dem ebenfalls durch die Operation ein Ulcus an der kleinen Curvatur festgestellt wurde, fand sich folgender radiologischer Befund: Magen nach rechts verlagert. Ptosis. Geringe Peristaltik. 6 Stunden Rest.

Säurewerte: 48 Fr. HCl.

96 Ges. Acid.

Ich möchte hier noch einige Beobachtungen über verlängerte Entleerungszeit des Magens bei Ulcus ventriculi anfügen mit besonderer Berücksichtigung der dabei gefundenen Säurewerte. Wir fanden in 8 Fällen von Superacidität, in 2 Fällen von normaler und in 3 Fällen von Subacidität nach 6 Stunden noch Wismutbrei im Magen.

Zwischen den subjektiven Beschwerden und dem Salzsäuregehalt des Magens konnte ich ebenfalls keine Beziehung feststellen.

Wie unsere Tabelle ergibt, können die typischen Beschwerden (Erbrechen, Schmerz, Druck, Sodbrennen, Aufstossen) in gleicher Weise bei Superacidität als auch bei normaler Acidität und Subacidität sich finden. Ein Praevalieren eines Symptomes für die eine oder andere Gruppe ist nicht festzustellen.

Die Ulcera sind auch in unseren Fällen auffallend häufig (in 86 Fällen) von Obstipation begleitet. Auch hier findet sich diese bei allen Arten der Acidität. In 9 Fällen fand sich wechselnder, in 16 Fällen normaler Stuhlgang und in 4 Fällen Durchfall.

Der häufige Befund von Obstipation spricht angesichts der Tatsache, dass er bei verschiedenen Salzsäuretypen sich findet, nicht dafür, dass die Obstipation Folge der Hyperacidität, sondern Ulcus und Obstipation auf eine einheitliche Ursache zurückzuführen sind.

Wir können somit den Befund von v. Bergmann bestätigen und ergänzen, der sich über diesen Punkt folgendermassen äussert: „Man findet vor allem Neigung zu spastischer Obstipation, ihre Vergesellschaftung mit Hyperacidität ist geläufig. Da ich sie nicht kausal ver-

mehrt auffasse von der vermehrten Säure in Übereinstimmung mit Egbert, Koch, sondern als autonomes Reizsymptom ist dieses durchaus wesentlich, es findet sich ebenso oft bei Ulcus mit normalen Aciditätswerten.“

Wir fanden, wie bereits erwähnt, Obstipation nicht nur bei gesteigerter und normaler, sondern auch bei sehr verminderter Acidität.

Bei der Beurteilung der Säureverhältnisse bei Ulcus ventriculi ist die Tatsache zu berücksichtigen, dass die Acidität bei demselben Patienten bei wiederholter Untersuchung keineswegs konstant zu bleiben braucht. So fanden wir in folgenden Fällen:

Fall 65:

März 1908:	84 Fr. HCl.
	110 Ges. Acid.
September 1908:	47 Fr. HCl.
	66 Ges. Acid.

also eine Verminderung.

Fall 80:

1913:	50 Fr. HCl.
	72 Ges. Acid.
1905:	19 Fr. HCl.
	57 Ges. Acid.

also eine Vermehrung.

Fall 44:

April 1908:	10 Fr. HCl.
	47 Ges. Acid.
Oktober 1908:	24 Fr. HCl.
	63 Ges. Acid.

also eine Vermehrung.

Fall 34 wurde zweimal ausgehebert. Es fand sich:

1. 19 Fr. HCl.
29 Ges. Acid.
2. 23 Fr. HCl.
44 Ges. Acid.

Fall 5:

1911:	27 Fr. HCl.
	50 Ges. Acid.
1913:	2 Fr. HCl.
	20 Ges. Acid.

Immerhin sind das alles nur Schwankungen, wie sie auch sonst vorkommen.

Zusammenfassung.

Wir können die bisherigen Befunde folgendermassen zusammenfassen:

In der vorliegenden Untersuchung wurden sowohl in der Literatur wie auch an einer grösseren Reihe von sicheren Fällen der Heidelberger medizinischen Klinik die Frage untersucht, wie sich beim *Ulcus ventriculi* die Acidität des Magens verhält.

Es fand sich, dass in etwas mehr als der Hälfte der Fälle die Säurewerte höher liegen als in der Norm. Indessen ist die Superacidität durchaus nicht immer eine hochgradige. Relativ häufig, in rund 40 %, weichen die Säurewerte nur unerheblich von der Norm ab. In etwa 10 % der Fälle kommt Subacidität vor.

Es wurde weiterhin untersucht, ob sich diese wechselnden Aciditätsverhältnisse in irgend einer Weise mit bestimmten Symptomen und Erscheinungsformen des *Ulcus ventriculi* in Verbindung bringen lassen.

Es ergab sich, dass sowohl die typischen Ulcus-symptome (Schmerz, Erbrechen, Sodbrennen, Aufstossen, Obstipation) bei allen Graden der Acidität vorkommen können und dass auch andererseits Dauer und Sitz der Erkrankung die Aciditätsverhältnisse in bestimmter Weise beeinflussen.

Hervorheben möchten wir — in Übereinstimmung mit v. Bergmann —, dass die bei Ulcus häufig beobachtete Obstipation keineswegs sich nur bei Superacidität findet, sondern auch bei normalen, ja sogar verminderten Säurewerten.

Endlich ist noch zu erwähnen, dass bei ein und demselben Patienten die Säurewerte im Verlaufe der Erkrankung erheblichen Schwankungen unterworfen sein können.

Die Beurteilung der Acidität mit Hilfe des allgemein üblichen Ewald-Boas'schen Probefrühstücks dürfte somit gerade bei Ulcus ventriculi nur von relativem Wert sein, worauf in den letzten Jahren schon mehrfach hingewiesen wurde.

Literatur.

- F. Riegel, Zentralblatt für innere Medizin, 1886, S. 739: Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.
- S. Rotschild, ebenda, 1887, S. 340: Untersuch. über das Verhalten der Salzsäure des Magensaftes in den verschiedenen Zeiten der Verdauung beim gesunden Magen und beim Magengeschwür.
- Joh. Vogel, ebenda, 1888, S. 155: Beitrag zur Lehre vom Ulcus ventr. simplex.
- Joh. Vogel, ebenda, 1888, S. 227: Beitrag zur Lehre vom Ulcus ventr. simplex.
- Ritter und Hirsch, ebenda, 1888, S. 266: Über die Säuren des Magensaftes und deren Beziehung zum Magengeschwür bei Chlorose und Anämie.
- A. Stoll, ebenda, 1895, S. 372: Über das Ulcus ventr. rotundum.
- Thesen, ebenda, Bd. 28, S. 677: Bemerkninger om pathogenesen og behandlingen af ulcus ventr.
- Curt Kayser, ebenda, Bd. 31, S. 349: Klinisch-statistischer Beitrag zur Kenntnis des Ulcus ventr. in München.
- Crämer, ebenda, Bd. 32, S. 789: Über die Veränder. der Magenschleimhaut beim Ulcus ventr.
- Crämer, Archiv für Verdauungskr. 1911, Band XVII, Nr. 1.
- Crämer, Münchner med. Wochenschrift, 1909, S. 1637: Die Verbreitung des Ulcus ventr. in München und im bayr. Gebirge.
- James Sherren, Berl. klin. Wochenschr., 1913, Nr. 28: Diagnose und chirurg. Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs.
- Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathol. und Therapie der inneren Krankh., 1912.
- Winternitz bei v. Mering-Krehl: Lehrbuch der inneren Medizin, 1913.
- Rüder-Rosenthal: Lehrbuch der Röntgenologie, 1913.
- v. Bergmann, Münchner med. Wochenschrift Nr. 4, 1913: Das spasmogene Ulcus pepticum.

- Ferd. Kreutzer, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 49 (1906), S. 380:
Die chirurg. Behandlung des runden Magengeschwürs und
seiner Folgezustände an der Krönlein'schen Klinik in Zürich
in den Jahren 1887—1904.
- Max Busch, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 90 (1909), S. 1: Über
die chirurg. Behandlung gutartiger Magenaffektionen, insbe-
sondere des Magengeschwürs und seiner Folgezustände mit
besond. Berücksichtigung der Spätresultate (aus der chirurg.
Abteilung des städt. Krankenhauses am Urban zu Berlin).
- Hermann Küttner, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 93 (1910): Zur
Beurteilung und Behandlung des Ulcus callosum ventriculi.
- H. Hoffmann, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 75 (1911), S. 708:
Unsere Erfahrungen über die Chirurgie des Magens.
- Riedel, Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 74 (1904), S. 773: Über das
Ulcus der kleinen Curvatur, der vorderen und der hinteren
Magenwand.
-

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
1 Elisabeth G.	56 J.	Nachtw.- Frau	3 J.	im Rücken und an der Seite	Regio hypochond.		2 mal Blut	nach d. Essen	regelm. Blut + t.
2 Johann P.	40 J.	Tagelöhner	1 J.	1—2 h nach dem Essen	im 1. Epigastr.		mehrmals nach dem Essen	sauer	1—2 mal tägl.
3 Josef F.	36 J.	Färber	14 Tg.	nach dem Essen			öfter		regel- mässig
4 Martha V.	40 J.	Weichen- wärterfrau	1 J.		links unter dem Rippenb.		Blut		leicht an- gehalten
5 Johann B.	52 J.	Schuh- macher	25 J. mit Unter- brech.	nach dem Essen			nie	sauer nach d. Essen	früher an- gehalten sanguis +
6 Kathar. St.	29 J.	Dienst- mädchen	9 J.	nach dem Essen			öfter dunkel- braun	zeit- weise	verstopft sanguis +
7 Friedr. F.	19 J.	Eisen- dreher	1/2 J.						wechselnd sanguis +
8 Helene R.	27 J.	Dienst- mädchen	1 J.	unab- hängig v. Essen	links unter proc. xiph.		sehr oft		an- gehalten sanguis +
9 Auguste Sch.	42 J.	Lehrers- frau	3 J.	nach dem Essen					Durchfall sanguis + +
10 Therese Sch.	19 J.	Dienst- mädchen	vor 3 J. Magen- ge- schwür	nach dem Essen	über dem Nabel		vor 3 J. Blut- brechen	sauer	an- gehalten

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
11 Adam J.	36 J.	Metzger	8 J.	nach dem Essen	Epigastr.		Magenblut, oft Erbrechen	oft	Verstopfung sanguis + +
12 Lina R.	15 J.	Schülerin	1/4 J.	nach dem Essen			3 mal Blut		angehalten
13 Johannes M.	35 J.	Fabrikarbeiter	2 Mon.	im Rücken			Erbrechen		verstopft
14 Elise G.	19 J.	Fabrikarb.	3 J.	nach dem Essen			öfter	sauer nach d. Essen	angehalten Blut +
15 Martin St.	55 J.	Zigarrenmacher	2 J.	nach dem Essen	rechts unter dem Rippenbogen		häufig mit etwas Blut		unregelmässig
16 Jakob S.	50 J.	Bierbrauer	1/4 J.	nach dem Essen	in der Magen-grube		1 mal Blut	sauer Sod-brennen	angehalten sanguis -
17 Johann A.	51 J.	Tagelöhner	vor 4 J. Magen-ge-schwür	nach dem Essen	in der Mitte zw. Nabel und proc. xiph.			sauer oft	angehalten dunkel
18 Karoline M.	24 J.	Arbeiter-Tochter	3 J.	gleich nach dem Essen	vom Nabel bis proc. xiph.		1904, 1905 1908 Blutbrechen	Sod-brennen	angehalten sanguis -
19 Georg B.	56 J.	Maurer	28 J.	bei leerem Magen				oft sauer	regelmässig sanguis -
20 Christine R.	50 J.	Näherin	vor 12 J. Magen-ge-schwür	1/2 h nach dem Essen			seit 5 Mon. öfters Erbrechen	viel bitter	angehalten

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
21 Eva K.	27 J.	Maurers- frau	8 J.	nach dem Essen			mehrmals braun aus- gesehen		an- gehalten sanguis +
22 Ludwig Gr.	37 J.	Tagelöhner	2 J.	unabhäng. v. Essen					verstopft sanguis +
23 Elise H.	17 J.	Dienst- mädchen	1 J.	nach dem Essen	im Epig.	viel, sauer Sod- brenn.	mit Blut		sehr hart
24 Johann K.	44 J.	Landwirt	18 J.	vor dem Essen	oberhalb d. Nabels		selten. 1 mal Blut vor 4 J.	sauer sehr oft	an- gehalten
25 Carl Schl.	34 J.	Landwirt	7 W.	unabhäng. v. Essen			oft		träge
26 Ludw. S.	50 J.	Schreiner	20 J. Magen- ge- schwür	1 h nach dem Essen	in der epig. Grube			Brennen in der g. Speise- röhre	verstopft
27 Friedr. B.	25 J.	Schutz- mann	2 Tg.				1 mal		verstopft. Blut
28 Elisab. F.	25 J.	Fabrik- arbeiter- tochter	2 J.	unabhäng. v. d. Essen	Epig.		öfter tägl.		regel- mässig 1913 Stuhl schwarz
29 Rudolf D.	23 J.	Schreiner	5 Mon.	2—3 h. nach dem Essen	Epigastr. l. von d. Mittell.			sehr viel	wechselnd sanguis +
30 Magd. Schr.	35 J.	Tag- löhners- frau	1 J.	nach dem Essen 1/2 h				vorh.	wechselnd
31 Richard B.	31 J.	Postassist.	12 J.	nach dem Essen	3 Querf. oberh. d. Nabels in der Mittell.		zeitweise	ständig	regel- mässig

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
32 Anna H.	26 J.	Köchin	1 J.	$\frac{1}{2}$ h nach dem Essen	die ganze l. Hälfte d. Abd.		zeitweise	viel sauer	an- gehalten
33 Friedr. B.	30 J.	Kaufmann	1 J.	$\frac{1}{2}$ h nach dem Essen	rechts unter dem Rippen- bogen		öfter		unregel- mässig sanguis +
34 Johann H.	39 J.	Händler	7 J.	unabhäng. v. d. Essen			oft 2 mal Blut	sauer	verstopft sanguis +
35 Philipp S.	34 J.	Tagelöhner	4 Tg.		links oberhalb v. Nabel		Blut	sauer	normal
36 Eduard R.	17 J.	Landwirt	1 J.	vorhanden	Fingerbr. unterhalb d. Nabels			öfter sauer u. bitter	verstopft sanguis +
37 Konrad H.	nicht angeg.	Schiefer- decker	8 W.	unabhäng. v. Essen			öfter 1 mal Blut	Sod- brennen	verstopft
38 Matthias W.	41 J.	Schmied	nicht angeg.	unabhäng. v. Essen	in der l. Hälfte der Epig.				unregel- mässig
39 Eduard D.	24 J.	cand. med.	4 Mon.	nach dem Essen besonders morgens nüchtern	unterh. d. proc. xiph.				
40 Philipp B.	27 J.	Winzer	14 Tg.	im Leib	in der Mitte d. Abdomen				verstopft sanguis +
41 August Sch.	47 J.	Landwirt	17 J.		in d. reg. epig.				an- gehalten
42 Wilhelm N.	23 J.	Schuh- macher	2 J.	nach dem Essen	oberhalb d. Nabels		sehr reich- lich, etwas Blut	sauer	wechselnd

Mageninhalt					Röntgen					Operation
HCl	Ges. Ac.	Schleim	Blut	Sekretion	Form	Lage	Perist.	Tonus	Entleerungs-zeit	Localis.
22	42									
907 30	Aug. 52									
907	Febr.									
31	42									Ulcus am Pylorus
19 23	19 44	viel				mässige Ptosis	lebhaft			Druckempf. der kl. Cur- vatur
25	44									
25	44									
9	45									
25	45		+							
28	45									
26	45	+				handbreit unter dem Nabel			R. 6 h rest.	
28	45									
30	45	etwas								

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Aufstossen	Stuhl
43 Helene F.	30 J.	Fabrik- arbeiters- tochter	5 J.				Magen- blutung		schwar
44 Johannn St.	27 J.	Bahn- arbeiter	2 J.	nach dem Essen			Blut- brechen		an- gehalte
45 Maria W.	22 J.	Dienst- mädchen	7 W.	nach dem Essen			Blut	sauer	verstopf
46 Anna R.	15 J.	Dienst- mädchen	3 W.	1—2 h nach dem Essen	1 cm über d. Nabel u. unter d. l. Rippen- bogen			oft Sod- brennen	regel- mässig
47 Georg L.	58 J.	Landwirt	20 J.	nach dem Essen	oberhalb d. Nabels Resistenz		vor 10 J. Blut. Öfter Kaffeebr.		verstopf S. +
48 Henriette Sch.	32 J.	Dach- decker- frau	12 J.	dauernd nach dem Essen	unterhalb d. proc. xiph.		öfter nach d. Essen vor 5 W. Blut	sauer	S. +
49 Hermine Sch.	38 J.	Bildhauer- frau	11 J. v. 10 J. Magen- ge- schwür	3—4 h nach dem Essen	im Epigastr. unterhalb d. Nabels		öfter Blut	viel	meist verstopf
50 Jakob R.	39 J.	Eisen- dreher	7 J. 1901 Magen- ge- schwür	unabhäng. v. Essen			1 mal Schleim	sauer	verstopf sanguis -
51 Jakob H.	57 J.	Schmied	7 J.		im Epig.			selten	an- gehalter sanguis -

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
52 Friedr. Sp.	53 J.	Küfer	1 J.	nach dem Essen	zwischen Nabel u. epig. Winkel		öfter	sauer	verstopft
53 Matth. L.	17 J.	Ausläufer	2 J.	1 h nach dem Essen	Mitte zw. Nabel und proc. xiph.			sauer Sod-brennen	verstopft sanguis-
54 Adam St.	40 J.	Fabrik-arbeiter	4 J.	nach dem Essen	oberhalb d. Nabels		häufig	stark sauer	
55 Konrad B.	26 J.	Stein-brecher	1 J.	unabhäng. vom Essen	in d. Mittelh.				normal in d. letz. Jahren Durchfa.
56 Friedr. G.	16 J.	Schneider-lehrling	14 Tg.		im Epig.		1 h nach d. Essen Blut-erbrechen		
57 Josef W.	26 J.	Landwirt	1 J.	$\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ h nach dem Essen	unterhalb des proc. xiph.		Blut		verstopft
58 Therese H.	36 J.	Cigarren-arbeiterin	3 J. mit Unterl.	nach dem Essen	zwischen Nabel u. proc. xiph.			sauer	angehalten sanguis-
59 Valent. B.	23 J.	Schlosser	4 W.	nach dem Essen			1 mal schleimig		regel-mässig
60 Georg H.	19 J.	Tagelöhner	3—4 W.	nach dem Essen			3 mal	oft	obstipat sanguis-
61 Rosa B.	19 J.	Dienst-mädchen	6 Mon.	nach dem Essen	unter d. proc. xiph.			nicht sauer	stark verstopft
62 Marie St.	23 J.	Dienst-mädchen	$\frac{3}{4}$ J.	$\frac{1}{2}$ h nach d. Essen	unter d. proc. xiph.		oft Blut-brechen	sauer	regel-mässig
63 Georg W.	43 J.	Fabrik-arbeiter	7 J.	unabhäng. vom Essen					angehalten sanguis-

Mageninhalt					Röntgen					Operation
HCl	Ges. Ac.	Schleim	Blut	Sekretion	Form	Lage	Perist.	Tonus	Entleerungszeit	Localis.
20	50									
24	50									
27	50									
30	50	reichlich			normal	grosse Curve oberhalb des Nabels	gut	hyper-ton.		
34	50									
34	50									
21	51									
25	51									
28	52									
30	52									
28	52									
8	54			reichlich						

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
64 Johann H.	45 J.	Landwirt	4 J.	nach dem Essen			wenig	sauer	unregelmässig
65 Emil R.	36 J.	Zementarbeiter	12 J.	nach dem Essen			wenig	viel sauer	hart
66 August R.	30 J.	Hafenarbeiter	8 J. m.	1½ h nach d. Essen	oberhalb d. Nabels		Schleim öfter	bitter	angehalten
67 Gertrud Schr.	19 J.	Fabrikarbeiterin	5 W.	2 h nach d. Essen	dicht oberhalb d. Nabels		Blut gebrochen		verstopft
68 Karl E.	45 J.	Bahnwart	½ J.	nach u. vor dem Essen	in der l. Oberbauchgegend		3 mal Blut 2 mal reichlich erbrochen	Sodbrennen	verstopft sanguis-
69 Eugen M.	22 J.	Schreiner	mehrere W.	nach dem Essen	unterh. d. proc. xiph.		häufig	viel, sauer	häufig Durchfall
70 Philipp W.	20 J.	Steinbrecher	11 Tg.	1 h nach d. Essen			1 mal Blut	sauer	regelm. sanguis-
71 Martha R.	25 J.	Näherin	2 J.	nach dem Essen	im Epig.		alle 2—3 W. Blutbrechen		verstopft
72 Georg H.	41 J.	Landwirt	1 J.	1 h nach d. Essen			2 mal	zeitweise sauer	regelm.
73 Karl Rl.	35 J.	Schlosser	3 J.	3 h nach d. Essen				Sodbrennen	angehalten
74 Reinhold Gl.	26 J.	Schneider	4—5 W.	nach dem Essen				viel	angehalten sanguis-
75 Marg. S.	28 J.		3 J.	nach dem Essen	im Epigastr.		vor und nach d. Essen	viel sauer	Durchfall

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
76 Max H.	28 J.	Fabrik- arbeiter	3 J.	nach dem Essen			wieder- holt Blut	sauer	ange- halten
77 Adam E.	44 J.	Tagelöhner	8 J.	2 h nach d. Essen				sauer sehr oft	verstopf
78 Luise Gr.	42 J.	Tagelöhn- Frau	4 J.	nach dem Essen	in der Mitte d. Epigastr.		öfter	sauer	angeha- sanguis
79 Emil H.	42 J.	Landwirt	2 Mon.	nach dem Essen			viel sauer	viel sauer	angeha- sanguis
80 Johann H.	18 J.	Buch- binder	3 J.	nach dem Essen	in der Mitte zw. Nabel u. proc. xiph.		selten	oft	ange- halten
81 Michael B.	39 J.	Handels- mann	8 J.	nach dem Essen			1 mal Blut	sauer	verstopf sanguis
82 Friedr. W.	44 J.	Fabrik- arb.-Frau	1 J.	nach dem Essen	links oberh. d. Nabels		2 mal Blut		angeha- sanguis
83 V. M.	30 J.	Ritterguts- besitzer	1 J.				Blut- brechen öfter	Sod- brennen	
84 Gregor W.	51 J.	Händler	25 J.	nach dem Essen			jedes Jahr Blut	sauer	verstopf
85 Auguste A.	57 J.	Privat- Frau	5 J.		in der Mitte d. Epig.		öfter mehrmals Blut		angeha- s. +
86 Philipp Pr.	80 J.	Fabrik- arbeiter	1 J.	1—1½ h nach dem Essen			Erbrechen		verstopf s. +

Mageninhalt					Röntgen					Operation
HCl	Ges. Ac.	Schleim	Blut	Sekretion	Form	Lage	Perist.	Tonus	Entleerungs- zeit	Localis.
50	75									
45	75									
52	74									
50	74		++							Ulcus perfor. am Pylorus
52	73					nor	mal			
50	72					Tiefstand nach r. verlagert	deut- lich			
1913										
19	57									
1905										
50	70									
48	70					handbreit oberh. d. Magens	sehr gut			
44	70									
1910										
50	71									
1912										
30	70									
54	68					Magen tief	gut			

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
87 Wilh. St.	52 J.	Steinhauer	4—5 W.	nach dem Essen	links oberh. d. Nabels		2 mal		verstopft
88 Adolf G.	54 J.		3 J.		rechts v. Nabel		15 h nach d. Essen	sauer viel	S. +
89 Johann F.	22 J.	Fuhr- knecht	4 J.	nach dem Essen	unter d. Rippen- bogen		sehr oft	sauer Sod- brennen	
90 Friedr. V.	34 J.	Bahnarb.	3 J.	1—1½ h nach dem Essen	im Epigastr.		Kaffee- satz- ähnlich		ange- halten
91 Karl D.	17 J.	Tagelöhner	3 J.	vor und nach dem Essen			sehr oft nach dem Essen		ange- halten S. +
92 Peter E.	40 J.	Landwirt	7 Mon.	nach dem Essen			sehr häufig	sauer oft	ange- halten
93 Caroline S.	60 J.	Salinen- arb.-Frau	1 Mon.	1—2 h nach dem Essen	rechts vom Nabel				ange- halten
94 Elise Sch.	42 J.	Monats- mädchen	5 J.	nach dem Essen			nach dem Essen 1 mal Blut	sauer	ange- halten +
95 Johann D.	42 J.	Schuh- macher	1 J.	nach dem Essen	unter d. l. Rippen- bogen		1 mal Blut- brechen		wechselnd
96 Feddesen C.	29 J.	Bäcker	7 J.	unab- hängig v. Essen				viel	verstopft S. +

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
97 Heinr. Z.	61 J.	Weber	4 J.	nach dem Essen					stark verstopft
98 Elisab. R.	40 J.	Krämers- frau	vor 6 J. Magen- ge- schwür	nach dem Essen	in der Mitte d. Epig.		öfter sanguis		meist angehalten
99 Wilh. H.	43 J.	Bau- arbeiter	1/2 J.	nach dem Essen	im Epig.				meist verstopft S +
100 Hedw. M.	48 J.	Tagl.- Frau	3 J.	morgens u. mehrere h nach dem Essen	2 Querf. oberh. d. Nabels				stark verstopft S +
101 Johann R.	42 J.	Landwirt	20—25 J.	nach dem Essen	im Epig.		sehr oft Kaffeebrennen		normal
102 Frieda F.	26 J.	Dienst- mädchen	5 J.	1 h nach dem Essen			mit Blut	vorhanden	angehalten
103 Anna Str.	21 J.	Dienst- mädchen	4 Mon.	nach dem Essen	unter dem proc. xiph.		oft sanguis öfter		angehalten
104 Marie V.	41 J.	Kauf- mannsfrau	seit Jahren	vor dem Essen			Blut- erbrechen		verstopft
105 Ferd. G.	42 J.	Kaufmann	1 J.	nach dem Essen			Magenbl. 1 mal Blut	viel Sod- brennen	
106 Elise H.	22 J.	Landwirts- tochter	1 J.	nach dem Essen	oberhalb d. Nabels		öfter 1 mal Blut	sauer Sod- brennen	
107 Sophie Tr.	44 J.		24 J.				Blut gebrochen	wenig	angehalten

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Aufstossen	Stuhl
108 Marg. F.	57 J.	Pächters- frau	4 J.	unabhäng. v. Essen	unter dem l. Rippen- bogen 1904 über d. Nabel		öfter	viel sauer	an- gehal-
109 Martin W.	48 J.	Fabrik- arbeiter	2 J.	nach dem Essen	in der Mitte zw. Nabel u. proc. xiph.			viel	sehr an- gehal-
110 Jakob H.	53 J.	Landwirt	2 J.	2 h nach d. Essen	zwischen Nabel u. proc. xiph.			vor- handen	wechselt S. + +
111 Wilh. R.	17 J.	Dienst- knecht	14 Tg.	unabhäng. v. Essen	unterhalb d. Nabels		1 mal erbrochen	öfter sauer	regelm. S. + +
112 Robert D.	34 J.	Haupt- lehrer	12 J.	2—3 h nach dem Essen			öfter mehrmals Blut	nicht sauer	
113 Karl R.	31 J.	Fabrik- arbeiter	7 J. Magen- ge- schwür	nach dem Essen	in der Mitte zw. Nabel u. proc. xiph.		1 mal	viel	an- gehal-
114 Karl R.	29 J.	Weber	1/4 J.	nach dem Essen	in der Mitte zw. Nabel u. proc. xiph.				an- gehal-
115 Elise D.	29 J.	Dienst- mädchen	3 Mon.	nach dem Essen	l. Hälfte u. Magen- gegend			abwechs. sauer u. bitter	
116 Gustav O.	27 J.	Bahn- arbeiter	14 Tg.	nach dem Essen	in der Magen- gegend		öfter	sauer 1/2 h nach d. Essen	verstop-
117 Valent. St.	39 J.	Müller	6 J.	in d. Geg. d. Nabels n. d. Essen			1—1 1/2 h nach dem Essen		regel- mässig
118 Friedr. J.	32 J.	Weber	3 Mon.	unabhäng. v. Essen	Im Epigastr.			sauer Sodbr.	träge S. +

Namen	Alter	Beruf	Beschwerden						
			Dauer	Schmerz	Druckempf.	Boas	Erbrechen	Auftossen	Stuhl
119 Karl Sch.	45 J.	Wagner	1 J.		unter d. 1. Rippen- bogen			sauer Sodbr. b. leerem Magen	verstopft S. +
120 Grete Rr.	18 J.	Monats- mädchen	2 J.				8 Tg. lang n. d. Essen 1 mal Blut	sauer	regelm. S. +
121 Marie St.	20 J.	Fabrik- arbeiterin		nach dem Essen	ob. u. unt. Bauchseite		1 mal Blut		an- gehalten
122 Franz F.	25 J.	Fuhr- knecht	9 J.	nach dem Essen	3 querf. r. v. Nabel		1 mal vor 5 J. Blut	sauer	verstopft
123 Adolf R.	29 J.	Maschinist	3 J.		ob. Epig.			oft Sod- brennen	Durchfa- mit Blu- u. Schleim
124 Elise W.	44 J.	Privatiere	4 J.	nach dem Essen			öfter Blut reichliches Erbrechen	viel	verstopft sanguis-
125 Marie W.	35 J.	Landwirts- frau	seit mehr. Jahren	vorhanden					an- gehalten
126 Kath. M.	31 J.	Bahnarb.- Frau	3 J.	im Leib	r. u. l. Seite oberh. d. Nabels		Blut		verstopft
127 Emma W.	19 J.	Dienst- mädchen							an- gehalten
128 Justus Rr.	19 J.	Dreher	1 J.	bei dem Essen	unter d. Sternum				regel- mässig
129 Fritz W.	28 J.	Schlosser	1 J.	nach dem Essen				sauer	S. + +
130 Katharina Th.	41 J.	Prokurist.- Frau	2 J.	nach dem Essen	in der Magen- gegend		blutig schleimig		

Mageninhalt					Röntgen					Operation
HCl	Ges. Ac.	Schleim	Blut	Sekretion	Form	Lage	Perist.	Tonus	Entleerungs-zeit	Localis.
37	56									
36	56									
30	56									
25	56									
41	55									
30	55						mäss. Ptosis			
26	55									
23	55				Ringf.Ein- schnürung zw. ob. u. mittl.Dritt.	Steht tief				
18	55		+							
28	54									
21	54									
1910										
30	51									
1911										
20	54					Tiefe Incis. an d. gross. Curvatur			gering. Rest	Ulcus an der kl. Curv. nahe der Cardia

Lebenslauf.

Ich, Emil Weinstock, geboren am 29. März 1886 zu Ansbach, Bayern, Kreis Mittelfranken, Sohn des dortigen Arztes Leo Weinstock und seiner Frau Eva, bin bayerischer Staatsangehöriger, besuchte die Volksschule in Ansbach und vier Klassen des dortigen Gymnasiums, ferner bis Untersekunda das Progymnasium in Uffenheim. Am Gymnasium zu Erlangen bekam ich das Reifezeugnis am 14. Juli 1907. Von meiner Studienzeit studierte ich 5 Semester in Erlangen und machte dort das Physikum. Die 5 klinischen Semester absolvierte ich in Berlin, wo ich auch das Staatsexamen ablegte.
